

DES PRINCIPAUX MOYENS DE RECONNAITRE
LA SIMULATION
DE L'AMAUROSE
UNILATÉRALE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de médecine de Montpellier

LE 1^{er} AOUT 1887

PAR

Joseph DELAY

MÉDECIN DE LA MARINE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine



MONTPELLIER
IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE GUSTAVE FIRMIN
3, PLACE DE LA MAIRIE, 3

—
MDCGCLXXXVII

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN. DOYEN
GRASSET. ASSESSEUR

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM. COMBAL (※※).
Clinique des maladies mentales et nerveuses.	CAVALIER (※).
Physique médicale.	MOITESSIER (※).
Médecine légale et toxicologie.	JAUMES.
Clinique chirurgicale.	DUBRUEIL (※).
Chimie médicale et pharmacie	ENGEL.
Hygiène.	BERTIN-SANS.
Pathologie interne.	CASTAN.
Clinique médicale	GRASSET.
Botanique et histoire naturelle médicale	PLANCHON (※※).
Physiologie.	LANNEGRACE.
Clinique obstétricale et gynécologie.	L. DUMAS.
Clinique chirurgicale.	TEDENAT.
Opérations et appareils	GRYNFELTT.
Pathologie externe.	CHALOT.
Anatomie pathologique et histologie	KIENER.
Anatomie (Chargé du cours).	BIMAR.
Thérap. et matière méd. (Chargé du cours)	MOSSÉ (※).

Doyen honoraire : M. BENOIT (O. ※※).

Profess. honor. { MM. MARTINS (O. ※).
DUPRE (C. ※※).

CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUES ANNEXES

Clinique des maladies des enfants.	MM. BATLLE, agrégé.
Clinique des mal. syphilit. et cutanées.	GAYRAUD, agrégé.
Clinique des maladies des vieillards	HAMELIN (※), agrégé.
Clinique ophtalmologique	TRUC, agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. CARRIEU	MM. BLAISE	MM. TRUC
MAIRET	BAUMEL	GERBAUD
BIMAR	VILLE	GILIS
MOSSÉ (※)	GRANEL	MALOSSE
REGIMBEAU (※)	FORGUE	

MM. GOT, *secrétaire*.

F.-J. BLAISE, *secrétaire honoraire*.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. JAUMES, *président*.
LANNEGRACE, *professeur*.
CARRIEU, *agrégé*.
BLAISE, *agrégé*.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A la mémoire de mon Père

A MES PARENTS

A MES AMIS

J. DELAY.

A Monsieur le Docteur Imbert

PROFESSEUR A L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE PHARMACIE DE MONTPELLIER

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Docteur Jaumes

PROFESSEUR DE MÉDECINE LÉGALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER

J. DELAY.

INTRODUCTION

Parmi les affections ou les infirmités qui sont le plus souvent simulées pour des motifs divers et en particulier pour obtenir l'exemption du service militaire, la cécité unilatérale occupe certainement une place d'honneur. Le simulateur en effet n'a pas de lésions à montrer au dehors, aucun changement à apporter dans les occupations habituelles de la vie, qui s'accomplissent presque aussi bien avec un œil qu'avec les deux yeux. Les enquêtes ne peuvent rien établir, son infirmité ayant fort bien pu n'être pas de notoriété publique. Il lui suffit d'alléguer qu'il n'y voit pas d'un œil, et c'est presque toujours, dans ce cas, l'œil droit qu'il désigne comme frappé de cécité.

Depuis longtemps déjà, l'examen ophtalmoscopique a permis d'apercevoir les lésions constituant d'un assez grand nombre de maladies oculaires jusque-là inconnues dans leur nature.

De plus, on est arrivé à déterminer rigoureusement les différents états de réfraction des yeux et les anomalies de l'accommodation, double progrès, grâce auquel le chiffre des affections vaguement désignées sous le nom d'amaurose s'est notablement restreint. Une cécité à laquelle on ne trouve aucune cause matérielle appréciable peut être fortement soupçonnée de simulation, malgré l'existence incontestable d'amauroses toxiques purement nerveuses.

Néanmoins, il reste encore un certain nombre de troubles de la vue, caractérisés seulement par une diminution variable de son acuité et dont on ne parvient pas à se rendre exactement compte en dépit de l'exploration la plus scrupuleuse de l'œil, de son appareil dioptrique et de sa faculté accommodatrice.

Les troubles visuels peuvent se rattacher à de simples lésions dynamiques et fonctionnelles des centres nerveux, en dehors de toute altération organique. Ainsi, ils sont fréquents dans les empoisonnements par la nicotine, l'alcool, l'opium, le sulfure de carbone, la belladone, dans les névroses (hystérie), à la suite des hémorragies abondantes et encore par action réflexe chez les enfants atteints de vers intestinaux, à la suite de contusions du nerf sus-orbitaire, de plaies du sourcil, de névralgies dentaires, etc.

Dans son acception la plus générale, l'amaurose peut être définie, la suppression de la fonction visuelle.

A un faible degré, l'amaurose est désignée sous le nom d'amblyopie. Il y a seulement amblyopie tant que l'acuité de la vue n'a pas baissé au point qu'il ne soit plus possible de déterminer le chiffre de l'acuité visuelle restante, et ce chiffre indique alors le degré de l'affection. A un degré plus avancé, on a l'amaurose confirmée, dite incomplète quand le sujet distingue encore la lumière du jour, complète lorsque la cécité est chez lui absolue.

Les deux yeux ne sont pas toujours envahis. L'un d'eux est fréquemment affecté plus ou moins longtemps avant l'autre. Parfois aussi un œil peut rester sain toute la vie. Nous étudierons seulement les cas dans lesquels, la cécité unilatérale étant alléguée, il s'agit de savoir si elle existe réellement.

Nous n'avons pas l'intention de passer en revue les différentes affections dont l'amaurose unilatérale peut être un symptôme. Nous nous occuperons seulement des cas où l'ophtalmoscope étant muet l'éclairage oblique n'ayant révélé aucune altération, les commémoratifs n'apportant aucun indice pouvant faire soupçonner une amaurose toxique ou nerveuse, les enquêtes demeurant sans résultat, le médecin est mis en demeure de donner son avis sur la réalité ou la non existence d'une cécité unilatérale sans lésions apparentes externes ou internes. Ils'agit de savoir si le sujet voit ou non. La question clinique doit s'effacer devant la question médico-légale afférente à l'un de ces symptômes.

Le nombre et la diversité des moyens qui ont été proposés pour dévoiler la simulation de cette infirmité montre bien la difficulté et l'embarras dans lequel le médecin peut se trouver. S'il est vrai que des simulateurs peu intelligents se trahissent dès le premier examen, il peut arriver aussi à l'expert de se trouver en présence d'un homme déterminé, instruit, parfaitement préparé à toutes les épreuves et connaissant même en partie les procédés qui seront employés pour dévoiler sa fraude.

Dans ce cas il faudra au médecin beaucoup d'habileté, de patience, et surtout de prudence, car la décision qu'il prendra pourra souvent avoir les plus sérieuses conséquences.

Nous n'avons pas la prétention de soumettre à la bienveillante appréciation de nos Juges un travail original et des documents nouveaux. Nos prétentions sont plus modestes. Tous les procédés dont nous allons parler ont déjà été décrits par les auteurs. Quelques uns sont mentionnés et souvent très succinctement par les

auteurs classiques, les autres ont été exposés dans des travaux spéciaux.

Nous avons donc cru bien faire en présentant réunis dans notre Thèse inaugurale les principaux moyens d'investigation qui, à notre connaissance, ont été employés pour dévoiler la simulation de l'amaurose unilatérale. Les ayant ainsi tous sous les yeux, le médecin pourra plus facilement les apprécier, et suivant les circonstances apporter à leur application des modifications pratiques. Car ce n'est qu'en variant les expériences suivant l'inspiration du moment qu'on pourra, dans bien des cas, arriver à découvrir la vérité.

De plus il ne faut pas oublier que dans des cas aussi graves les preuves ne sont jamais trop nombreuses, et l'expert devra faire tous ses efforts pour appuyer son opinion sur des faits aussi nombreux et aussi précis que possible et sur des épreuves répétées dont la valeur et les résultats ne puissent être suspectés.

Avant d'exposer ce travail, qu'il nous soit permis ici de témoigner toute notre reconnaissance à M. le D^r Imbert, professeur de physique à l'Ecole supérieure de pharmacie, qui a bien voulu nous guider dans nos recherches, et dont la bienveillance, soumise de notre part à de nombreuses contributions, ne nous a jamais fait défaut.

Nous remercions aussi tout particulièrement M. le professeur Jaumes de l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre Thèse.

DES PRINCIPAUX MOYENS DE RECONNAITRE

LA SIMULATION

DE L'AMAUROSE UNILATÉRALE

DIVISION

Nous commencerons notre travail en étudiant d'abord les renseignements que peut fournir l'examen de l'iris et de la pupille. Nous passerons ensuite en revue les différents moyens de surprise, dont les principaux sont basés sur l'emploi des miroirs plans, les prismes, la double réfraction et l'absorption de la lumière.

EXAMEN DE L'IRIS ET DE LA PUPILLE

L'examen de l'iris et de la pupille est basé sur ce fait que, à l'état normal, les mouvements de l'iris sont synergiques, c'est-à-dire que les

mouvements de l'iris d'un côté sont liés à ceux de l'iris du côté opposé et *vice-versa*.

On peut observer les mouvements simultanés des deux iris quand on abaisse ou qu'on relève en même temps les paupières des deux yeux.

Dans l'œil amaurotique, on aura presque toujours immobilité ou affaiblissement des mouvements pupillaires. Si l'amaurose est simulée, l'iris de l'œil supposé malade ne reste pas sans mouvements quand, le tenant seul ouvert, on approche ou on éloigne alternativement une bougie allumée, tandis qu'un œil réellement malade n'est pas, ou tout au moins est très peu impressionné.

Si l'œil déclaré sain étant caché, mais de façon à pouvoir être observé, on éclaire vivement l'œil malade, il y aura immobilité complète, non-seulement de l'iris de cet œil mais aussi de l'iris du côté opposé dont le sphincter se serait contracté sympathiquement si la rétine de l'œil suspect avait été excitable.

De plus, si l'œil suspect étant masqué, on projette une vive lumière sur l'œil sain, la pupille de l'œil déclaré amaurotique se contractera s'il n'est pas mydriaté.

Dans la vision des objets rapprochés, la convergence des axes visuels augmente et s'accompagne de contractions du muscle ciliaire et par suite de contractions synergiques du sphincter de l'iris. Si l'on fait regarder à l'œil sain, l'œil déclaré malade étant ouvert, un objet situé très près et du côté du nez (accommodation et convergence) sa pupille se contractera seule si l'autre œil est réellement amaurotique, tandis que les deux pupilles se contracteront si les deux yeux sont normaux et s'il y a simulation.

L'examen de l'iris et de la pupille peut donc fournir des indices précieux, et l'absence de toute anomalie dans les mouvements de contractilité et de dilatation de cet organe devra éveiller les soupçons de l'examineur. Mais il ne faut pas oublier qu'il existe des exemples d'amauroses dans lesquels la pupille jouit de toute la contractilité dont elle est douée. Les mouvements de l'iris sont indépendants de l'état de la rétine, non que l'immobilité de la première ne puisse se rencontrer

avec l'insensibilité de la seconde, mais ces phénomènes ne sont pas liés l'un à l'autre, puis qu'ils peuvent exister isolément. D'après les expériences de Brown-Séquard, en effet l'iris paraît jouir d'une sensibilité à la lumière indépendante de la rétine et des centres nerveux. Ne la voit-on pas même après la mort se contracter encore sous l'influence de la lumière?

Il faut penser aussi que la belladone peut suspendre pendant quelque temps les mouvements d'association des deux yeux et rendre aussi la pupille immobile d'un côté et indépendante des impressions que peut recevoir celle du côté opposé. La mydriase artificielle sollicitée ainsi est devenue un expédient classique en matière de fraude pour l'exemption ou la libération du service militaire.

Mais dans ce cas, la rétine de l'œil soumis à cette influence aura conservé sa sensibilité. Si donc l'œil déclaré sain étant couvert, on projette une vive lumière dans l'œil suspect et mydriaté, la pupille du côté opposé se contractera par sympathie, ce qui n'aurait pas eu lieu si la rétine de l'œil prétendu malade n'avait pas été apte à percevoir des sensations lumineuses.

Il faudra aussi tenir compte du degré de dilatation de la pupille; dans un œil réellement amaurotique, elle est loin d'être aussi exagérée qu'à la suite d'une instillation de mydriatique faite récemment. Il est vrai que le simulateur peut s'y être pris quelques jours à l'avance et présenter à l'examineur un œil modérément mydriaté.

Comme l'effet de la belladone dure quelque temps, si l'on a des raisons de soupçonner l'emploi de ce moyen, il suffit de surveiller l'individu pendant le temps nécessaire pour que l'action de ce mydriatique soit dissipée. La jusquiame peut produire aussi les mêmes effets; mais ils sont plus durables. Il faudrait alors renouveler l'examen à plusieurs reprises et à intervalles différents.

La conséquence pratique à déduire de ces faits, c'est qu'il est impossible d'apprécier sûrement l'état de la rétine d'après celui de l'iris. Ainsi la dilatation de la pupille n'est pas un symptôme infaillible de l'amaurose, de même que son resserrement n'est pas toujours une preuve de la sensibilité de la rétine.

Nous allons maintenant aborder l'étude des moyens de surprise dont un grand nombre sont l'application des propriétés des miroirs plans et des prismes. Il en est quelques uns qui sont d'une grande simplicité et connus de tous les simulateurs. D'autres, au contraire, nous fournissent des moyens de contrôle dont l'exactitude ne peut être mise en doute.

Il est bien entendu que dans toutes ces expériences l'expert veillera à ce que le sujet examiné ne puisse fermer, même momentanément, l'un de ses yeux.

Le procédé le plus simple est basé sur ce fait, que l'approche brusque et inattendue d'un corps à une petite distance de l'œil détermine irrésistiblement un clignotement des paupières. Lorsque les paysans veulent s'assurer qu'un cheval n'est point aveugle ou borgne ils agitent la main devant les yeux de l'animal.

Il faut donc, pour mettre en pratique ce procédé, approcher de l'œil déclaré malade, l'autre étant fermé, un corps vulnérant quelconque. Un clignement involontaire des paupières viendra souvent montrer que le sujet a conscience du danger et par conséquent qu'il voit. Il faut pour garder dans ce cas une impassibilité complète une grande habitude et beaucoup d'exercice. Mais néanmoins, il peut arriver que le simulateur soit assez maître de lui pour ne rien laisser paraître.

Champouillon et après lui Fallot sont arrivés à découvrir la fraude chez des hommes énergiques pour demeurer impassibles devant l'épreuve précédente en employant le stratagème suivant : ayant placé la main sur la région précordiale du sujet pendant qu'un corps vulnérant était brusquement dirigé contre l'œil déclaré amaurotique et maintenu ouvert, ils constatèrent une brusque augmentation d'intensité des battements du cœur et conclurent à la simulation. Malgré toute sa force de caractère, l'homme ne peut souvent cacher cette preuve d'émotion. Mais il faut bien avouer que si l'on peut tirer de ce fait un signe de

forte présomption, c'est là un procédé bien incertain et bien insuffisant pour appuyer sur ses résultats des conclusions certaines.

Procédé de Boisseau

Lorsque fixant avec les deux yeux un objet bien éclairé, l'on vient à presser contre le globe d'un œil un peu en dedans de l'angle externe, on voit l'objet en double. Car on produit ainsi un strabisme interne et les rayons lumineux ne viennent plus impressionner des points symétriques sur les deux rétines. L'objet est vu simple, au contraire, et l'image est simplement déplacée si l'un des yeux reste fermé.

Si donc le sujet soumis à cette expérience déclare distinguer deux images, c'est qu'il jouit de la vision binoculaire. Inutile de faire remarquer combien il est facile à un simulateur d'être au courant de ce stratagème.

Procédé de Javal

Le procédé de Javal, un des plus anciens et des plus simples, qui n'exige le secours d'aucun instrument particulier, consiste à placer devant et très près de l'œil déclaré sain entre lui et une page d'écriture, sur le trajet de l'axe visuel un crayon ou un autre objet semblable. Une partie des caractères devront être masqués si l'autre œil est incapable de voir, car les caractères compris entre deux plans tangents aux côtés de l'objet servant d'écran demeureront évidemment invisibles.

Un procédé à peu près semblable consiste à interposer entre les yeux du sujet et une page d'impression une règle large ou un morceau de carton. Ce corps opaque est placé contre le nez de l'homme examiné

et ses dimensions doivent être telles que le sujet ne puisse voir avec chacun de ses yeux qu'une partie de la page à lire. Si la vision binoculaire existe, la lecture sera facile. Si l'un des yeux est mauvais, une partie des caractères sera forcément invisible. Il se peut que le sujet ne sachant quels sont les caractères qu'il ne doit pas voir se laisse prendre au piège. Mais s'il est intelligent et connaît le procédé, il peut très bien par ses réponses mettre l'examineur dans l'embarras.

Procédé de Cuignet

Le procédé de Cuignet est absolument analogue au précédent. Il consiste à tracer sur une feuille de papier une ligne de points distants de un centimètre, et au-dessus de chacun desquels est placé un numéro d'ordre. La feuille étant tenue immobile, à trente ou trente-cinq centimètres, on interpose entre elle et l'œil non amaurotique le doigt ou un crayon. Si l'on regarde les points avec les deux yeux, tous sont visibles malgré le corps interposé, si l'un des yeux est fermé certains points disparaissent qui varient avec la position de l'écran. Ce sont ces points que l'amaurotique ne devra pas voir si son affection n'est pas simulée.

L'expert doit d'abord faire l'expérience sur lui-même et sur une autre personne pour bien se rendre compte de la situation des points qui doivent disparaître ou non, suivant la position de l'écran, l'un des yeux étant fermé. Il pourra ensuite constater par l'embarras ou l'inexactitude des réponses si l'homme est ou non de bonne foi.

Appareil du D^r Martin

Le D^r Martin a proposé pour l'application du procédé de Javal un appareil composé d'une boîte de 35 centimètres de long sur 20 centi-

mètres de large. Sur la face postérieure sont disposés des caractères d'imprimerie. Sur la face antérieure, sont percées deux ouvertures servant d'oculaires. Entre les caractères et les oculaires, à 15 centimètres de la face postérieure est placée une baguette ronde d'un centimètre de diamètre que l'on peut redresser ou abaisser à volonté.

Pour se servir de l'appareil Martin, l'expert tient la boîte entre ses mains de façon que la paroi postérieure soit contre sa poitrine. Il doit en outre se placer en face du jour, le sujet examiné ayant le dos tourné du côté d'où vient la lumière. Un aide lui maintient la tête immobile. De plus l'observateur peut toujours s'assurer que le sujet examiné tient ses deux yeux ouverts. Pour reconnaître la cécité unilatérale, on redresse la baguette et on fait lire au sujet des caractères typographiques ; s'il est réellement amaurotique la baguette l'empêchera de voir un certain nombre de caractères compris entre deux plans qui partant de l'œil sain seraient tangents aux bords de la baguette ; si donc le sujet lit tout, la fraude est évidente. S'il prétend ne pas pouvoir lire quelques caractères, on s'assure que ceux-ci sont compris entre les limites indiquées précédemment.

En procédant avec cet appareil comme il a été dit on pourra reconnaître la cécité. De plus, en remplaçant les caractères d'imprimerie par des test-caractères numérotés, on pourra reconnaître le degré de l'amblyopie si cette dernière existe.

Appareil de Barthélémy

M. le D^r Barthélémy, a imaginé un appareil permettant de procéder aux mêmes expériences et auquel peuvent également s'adopter les miroirs pseudoscopiques.

Il se compose d'une règle de 50 centimètres de longueur, graduée en pouces et en centimètres, montée en son milieu sur un pied pouvant se fixer. A une extrémité se trouve une plaque de carton ou de

tôle noircie, munie de trois ouvertures, une pour le nez, deux pour les yeux de la personne examinée. Celles-ci sont assez grandes pour que les yeux du sujet puissent être toujours et facilement observés. De plus elles sont disposées pour que des verres correcteurs puissent y être adaptés. Cette plaque est mobile à volonté et peut être amenée ou entre les deux yeux ou devant chaun d'eux. A l'autre extrémité est placée une pince-support semblable à celle des instruments de musique, mobile d'avant en arrière, destinée à supporter un carton ou une feuille de papier imprimé. Au milieu de la règle est un troisième support, pouvant recevoir une tige de bois ovale, mesurant par son grand côté deux centimètres. L'usage de cet appareil est facile à comprendre. De plus au moyen du tableau suivant on peut déterminer en même temps le degré d'acuité visuelle dans le cas où il y aurait exagération d'une amblyopie réelle (1).

<i>OEil droit.</i> $V = 1/4$	I	II	III	IV	V	VI	VII	—	N° 4
	.	.	.	.	.	.	.	—	N° 8
<i>OEil gauche.</i> $V = 1/2$	U	F	A	L	N	T	H	—	N° 12

Dans ce tableau la ligne des points correspond au n° 8 de l'échelle typographique ancienne. Celle des chiffres correspond au n° 4 de la même échelle et doit être déchiffrée par l'œil droit dont le minimum d'acuité visuelle exigée est $=$ à $1/4$. Enfin la ligne des lettres (n° 12 de l'échelle) doit être distinguée par l'œil gauche pour lequel $V = 1/2$.

APPRÉCIATION GÉNÉRALE DE CES PROCÉDÉS

Le procédé de Javal et ceux qui en dérivent ont certainement l'a-

(1) Nous reproduisons seulement l'aspect de l'échelle, mais les grandeurs de nos caractères ne correspondent pas aux chiffres d'acuité inscrits au commencement des lignes.

vantage d'une grande simplicité, car ils n'exigent pas d'appareils spéciaux et peuvent être mis en pratique immédiatement. Mais à notre avis ils ne fournissent pas des résultats absolument certains et d'après lesquels l'expert puisse, dans un cas souvent aussi délicat, se faire une opinion arrêtée.

Tous ces moyens de contrôle sont en effet basés sur le principe suivant : Lorsque l'on regarde avec un œil, l'autre étant fermé, une page d'écriture, la lecture se fait parfaitement. Mais si l'on interpose entre l'œil et les caractères un corps opaque, comme le doigt ou un crayon, une partie des lettres devra être masquée ainsi que nous l'avons vu et la lecture complète deviendra impossible. Mais si, à ce moment, on découvre l'œil resté fermé, tous les caractères seront facilement distingués.

Cela est vrai en principe, mais d'après notre observation il peut ne pas toujours en être ainsi, car avec un peu d'attention, une personne intelligente pourra arriver, facilement, surtout avec un peu d'exercice à reconnaître immédiatement et assez exactement, quels sont dans une page d'écriture regardée avec les deux yeux devant l'un desquels est dressé un crayon, les mots qui seraient invisibles si l'autre œil était fermé. Donc à notre avis un simulateur pourrait parfois arriver à sortir victorieux de l'épreuve ou tout au moins à donner des réponses mettant l'expert dans l'embarras.

Miroirs pseudoscopiques.

Les procédés basés sur l'emploi des miroirs pseudoscopiques consistent à faire croire au simulateur qu'il voit avec l'œil sain une image perçue en réalité par l'œil déclaré malade.

Ils peuvent être ramenés à trois variétés :

1° Deux miroirs sont placés faisant entre eux un angle de 180° , c'est-

à-dire sur un même plan parallèle à la ligne des yeux de l'observateur. A cette variété peut être rattaché le procédé de Mareschal dans lequel un seul miroir est employé.

2° Les miroirs forment un angle rentrant (Boîte de Flees).

3° Les miroirs forment un angle saillant (Appareil de Bertin-Sans).

M. Monoyer a imaginé un appareil dans lequel les miroirs sont disposés de manière à pouvoir être placés parallèlement ou faisant entre eux un angle rentrant.

Quoique le procédé de M. Monoyer ne soit pas le premier en date, nous le décrivons tout d'abord. Nous croyons que la description que nous donnons de la boîte de Flees et de ses modifications, présentera

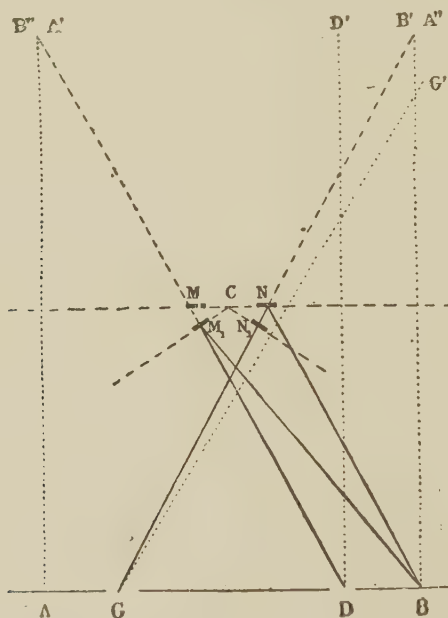


Fig. A. — Principe de l'appareil à miroirs pseudoscopiques de Monoyer pour découvrir la simulation de la cécité unilatérale. (Wundt et Monoyer. — *Physique Médicale*, 1884. 2^e édition.

plus de clarté lorsque l'on aura bien compris le principe sur lequel repose l'emploi des miroirs pseudoscopiques. En jetant les yeux sur la figure A empruntée au *Traité de physique* de Wundt traduit par Monoyer, on peut se rendre compte de la direction des rayons lumineux, réfléchis par les miroirs dans les différentes positions qu'ils peuvent recevoir.

Soient M et N, deux miroirs mobiles autour d'une charnière verticale C. En face d'eux, un écran percé de deux ouvertures G et D pour les yeux du sujet à examiner. Un peu en dehors de ces ouvertures en A et B se trouvent deux objets de couleurs ou de formes différentes.

Dans le premier cas les miroirs étant parallèles, les images sont situées chacune du même côté que l'objet correspondant, et l'œil gauche, par exemple G, verra à droite en B' l'image de l'objet de droite B. L'œil droit placé en D verra en A' l'image de A.

Dans le deuxième cas, les miroirs faisant entre eux un angle rentrant, les images sont situées du côté opposé à celui de l'objet qu'elles représentent, et chaque œil voit l'image de l'objet situé de son côté. Ainsi l'œil droit D verra dans le miroir M₁, l'image de B portée à gauche en B'', et l'œil gauche verra dans le miroir N₁ l'image de A portée à droite en A''. Mais, quelle que soit la disposition des miroirs, chaque œil verra toujours et uniquement l'image située du côté de son congénère : cet appareil est très facile à construire soit en carton, soit en bois. Il peut être placé au besoin dans n'importe quelle boîte, la partie supérieure même étant découverte.

Procédé de Flees

Le procédé de Flees est un des plus anciens. L'appareil imaginé par l'auteur se compose d'une boîte carrée de 8 centimètres de hauteur, couverte d'un verre dépoli permettant l'accès de la lumière, mais masquant au sujet la disposition intérieure de la boîte. L'un des côtés est percé de deux ouvertures pour les yeux de l'observateur. En dehors de ces ouvertures et contre la paroi, sont placés deux objets faciles à distinguer, deux pains à cacheter de couleur différente, par exemple. En face se trouvent deux miroirs plans inclinés à 120°. La disposition est telle (voir la figure A) que l'œil droit D voit à gauche

en B''' l'image de B que le sujet croit voir de l'œil gauche, puisqu'il la voit de ce côté et que l'œil gauche G voit en A'' l'image de A.

Le malade examiné ayant déclaré, par exemple, l'œil droit mauvais croyant que l'image B''' située en face de l'œil gauche est bien réellement perçue par cet œil, ne craindra pas de déclarer qu'il la voit et ne voit qu'elle, lorsque en réalité elle sera perçue par l'œil droit déclaré amaurotique.

On peut varier l'expérience comme l'indique Armaignac. Prenons pour cela l'appareil à miroirs pseudoscopique de Monoyer dans lequel les miroirs sont mobiles autour d'une charnière centrale. (Voir la figure) A.

Si le miroir M₁ restant incliné de 30° sur le fond de la boîte on fait mouvoir N₁ de manière à le rapprocher de N, l'image de B viendra toujours se former en B'' et sera vue encore par l'œil droit. Au contraire celle de A, ne sera plus maintenant perçue par G, mais par D qui percevra les deux images s'il voit, et aucune s'il est amaurotique (1). Donc, si le sujet répond qu'il ne voit qu'une image, la simulation est manifeste.

On peut répéter la même expérience pour l'œil gauche. Les mouvements combinés des deux miroirs produisent des effets tellement variés qu'une erreur est inévitable quand on a soin de surveiller le sujet de manière à l'empêcher de fermer un de ses yeux.

Adaptation du système Flees à l'appareil de Barthélemy

L'appareil de Barthélemy permet d'obtenir les mêmes effets en plaçant sur un des curseurs mobiles de la règle graduée, en face du

(1) Ces conditions ne sont pas, il est vrai, réalisées sur la figure de M. Monoyer; mais on peut déterminer les dimensions et l'orientation des miroirs pour qu'il en soit ainsi.

masque, deux miroirs inclinés à 120° . De plus, la tige qui soutient les deux miroirs est mobile autour de son axe et il est possible en tournant à droite ou à gauche, de montrer à l'un ou à l'autre des yeux deux images ou une seule ou toutes deux à la fois, chacun des yeux n'en voyant qu'une, comme dans l'expérience d'Armaignac. De plus en remplaçant les objets colorés par des test-caractères et en adaptant aux oculaires des verres correcteurs, on pourra apprécier le degré d'amblyopie s'il en existe.

Avec l'appareil à miroirs pseudoscopiques de Monoyer, on peut répéter les mêmes expériences puisque les miroirs réunis par une charnière sont mobiles autour d'un axe vertical et peuvent être placés soit dans un même plan soit en faisant entre eux un certain angle.

Procédé de Mareschal

Le D^r Mareschal, médecin aide-major de l'armée, a apporté certaines modifications au système de Flees auquel il reproche les inconvénients suivants: 1^o D'exiger un temps assez long pour que l'accommodation s'effectue, et pour que l'on puisse trouver les images; 2^o De donner des images situées l'une si près de l'autre contre la ligne d'intersection des miroirs, que pour peu qu'on les fixe pendant quelques instants, elles arrivent à se confondre. Alors l'observateur n'en voit plus qu'une seule, surtout si l'un des yeux est meilleur que l'autre, d'où, manque de netteté dans les réponses du sujet, fût-il de bonne foi, et par suite, des conclusions de l'expert.

L'auteur a substitué un miroir plan aux deux miroirs inclinés. L'œil dit amaurotique voit une image que le simulateur croit voir au moyen de l'autre œil.

Cet appareil est d'une construction facile. L'auteur insiste surtout: 1^o sur le peu d'étendue du miroir (6 centimètres de haut sur 7 de large) qui n'est pas assez large pour permettre à un œil de voir l'objet qui

se trouve du même côté que lui; 2° sur la longueur de la boîte (27 centimètres), qui sans être exagérée suffit pour empêcher le strabisme et les efforts prolongés d'accommodation.

On pourrait au moyen de verres correcteurs s'adaptant aux oculaires et de caractères typographiques substitués aux points colorés ordinaires mesurer le degré d'amblyopie d'un individu qui exagérerait cette infirmité.

Tous ces procédés peuvent rendre des services et tromper un simulateur même intelligent. Mais le prétendu amaurotique peut très bien les connaître et ne pas tomber dans le piège qui lui est tendu.

Appareil de M. Bertin-Sans

M. Bertin-Sans a imaginé un appareil qui tient à la fois de la boîte de Flees et du stéréoscope de Wheatstone et rend presque inévitable l'erreur du simulateur.

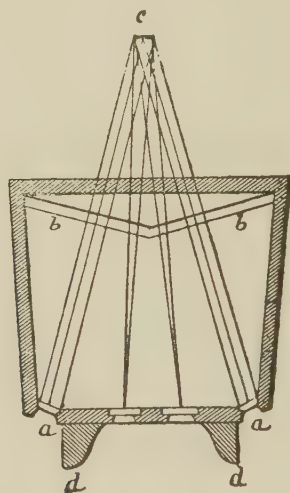


Fig. B. — Optoscope de Bertin-Sans (Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Octobre 1885. Tome XIV).

Il se compose (fig. B) d'une boîte de 4 centimètres environ d'épais-

seur sur 16 de longueur et 18 de largeur, fermée dans tous les sens, sauf sur une de ses faces qui est percée de 4 ouvertures. Les deux ouvertures du milieu *cc*, doivent servir d'oculaires. Les deux externes *aa* sont arrondies, assez petites pour être facilement couvertes avec le doigt, munies de verres dépolis et situées dans des pans coupés aux dépens de la face postérieure de l'appareil.

De chaque côté, entre l'oculaire et le verre dépoli, sont disposées des saillies *dd* destinées à masquer au sujet mis en observation les mouvements que peuvent faire en *aa* les doigts de l'examineur.

Sur la face opposée sont placés deux miroirs plans faisant entre eux un angle saillant et situés chacun dans un plan vertical qui coupe à angle droit par son milieu la ligne horizontale menée du centre du verre dépoli à un point fictif situé à environ 25 centimètres en arrière des oculaires.

Chaque œil d'un observateur regardant et voyant avec les deux yeux percevra donc en *e* l'image du verre dépoli situé de son côté. L'inclinaison des deux miroirs est telle que les deux images se superposeront comme dans le stéréoscope. Les deux sensations n'en feront donc plus qu'une et une seule image sera perçue.

Si l'on vient à appliquer le doigt sur l'un des verres dépolis, l'une des images disparaîtra, l'autre persistera et le point éclairé paraîtra seulement moins brillant.

Si le sujet est réellement monoamaurotique, il verra forcément une image tant que le verre dépoli correspondant à l'œil sain sera découvert, et toute opération pratiquée sur le verre opposé sera inappréciable pour lui. Toute perception au contraire disparaîtra si l'on ferme l'ouverture correspondant à l'œil sain.

Si la cécité unilatérale est simulée, le sujet s'apercevra bien, à la diminution d'intensité lumineuse de l'image, que l'une des deux ouvertures a été fermée. Mais comme les saillies *dd* lui masquent les mouvements des doigts de l'examineur, il ne pourra savoir si c'est le trou correspondant à l'œil déclaré sain ou à l'autre qui a été fermé. Dans le premier cas il ne doit plus voir l'image, dans le second cas il doit la

voir toujours. Dans l'impossibilité absolue où il est de répondre d'une façon certaine, il devra s'en rapporter au hasard. Inutile de faire remarquer que, s'il est vrai, à la rigueur, qu'il puisse tomber juste une ou plusieurs fois, il n'en est pas moins impossible que l'expérience répétée souvent n'arrive pas à faire reconnaître la fraude.

L'appareil de M. Bertin-Sans peut aussi être employé avec succès dans les cas où le sujet allèguerait non plus une cécité complète, mais une diminution considérable de l'acuité visuelle d'un œil.

« En effet, dit l'auteur, si l'amblyopie monoculaire est réelle, l'exclusion du trou correspondant à l'œil malade ne changera rien à l'image et l'exclusion du trou opposé au lieu de la supprimer comme précédemment se bornera à la rendre obscure et diffuse, puisqu'elle ne sera plus perçue que par l'œil malade. Mais le sujet de bonne foi n'en constatera pas moins cet obscurcissement manifeste chaque fois que l'expérimentateur fermera le trou correspondant à son œil sain, et cette bonne foi sera mise ainsi hors de doute.

» En revanche, si l'amblyopie est simulée, le sujet saura bien sans doute que l'on bouche un des trous, par l'affaiblissement léger qui survient alors dans la clarté de l'image. Et s'il connaît le mécanisme de l'instrument il pourra bien déclarer qu'il ne voit plus que confusément l'image ; mais, ici encore, le hasard seul pourra le servir pour faire cette déclaration ou pour la réserver, suivant qu'on aura fermé précisément le trou opposé ou non à l'œil déclaré malade, et ne pourra pas lui rester fidèle dans plusieurs épreuves consécutives. »

Cet appareil nous semble être un des plus parfaits de ceux qui ont été proposés jusqu'à ce jour, tant par la simplicité de sa construction et de son emploi que par la certitude des résultats qu'il peut fournir.

PROCÉDÉS BASÉS SUR L'EMPLOI DES PRISMES

Procédé de de Graefe

Les procédés basés sur l'emploi des prismes sont nombreux. Le premier en date est celui de de Graefe, dont voici la description.

Il faut commencer par montrer au sujet la possibilité d'y voir double avec un seul œil. Pour cela on place au devant et très près de l'œil déclaré sain, l'autre étant fermé, un prisme à arête bien tranchante. L'arête est maintenue plus haut que le bord supérieur de la pupille et horizontale.

On abaisse ensuite peu à peu le prisme jusqu'à ce que l'arête coupe en deux l'ouverture pupillaire. Dans ces conditions, une partie des rayons lumineux émanés de l'objet observé pénètrent dans l'œil par la partie supérieure libre de la pupille et vont former sur la rétine une image de l'objet. Les autres traversent d'abord le prisme, sont déviés du côté de sa base, pénètrent dans la pupille par sa partie inférieure, et vont former au fond de l'œil, en un point différent des premiers, une image qui, vue sur leur prolongement, sera plus élevée que l'objet. Il y aura donc double image.

Ce fait ayant été bien constaté par le sujet, on découvre sans affectation l'œil prétendu amaurotique et par un mouvement insensible on remonte un peu le prisme de manière à lui faire recouvrir complètement toute l'ouverture pupillaire. Dans ces conditions, si le sujet pour qui le mouvement d'élévation du prisme par la main de l'examineur aura été imperceptible, déclare encore y voir double, la fraude est

dévoilée, car la diplopie binoculaire a fait place à la diplopie monoculaire et l'amaurotique vrai ne devrait voir qu'une image.

Ce procédé présente plusieurs inconvénients. D'abord le simulateur peut le connaître et être sur ses gardes. De plus, en pratique, il est bien difficile d'amener exactement l'arête du prisme en regard d'une ouverture aussi étroite que la pupille, et de l'y maintenir immobile à une distance suffisamment rapprochée de la face antérieure de la cornée pour que la double image puisse se produire. Car il faut, pour que les conditions théoriques de l'expérience soient réalisées, que l'objet fixé, l'arête du prisme et le centre de la pupille soient sur une même ligne droite.

Procédé de Galezowski.

Galezowski a proposé d'employer pour produire la diplopie monoculaire au lieu du prisme ordinaire dont le maniement est trop délicat, un prisme biréfringent. On sait que certaines substances, le spath d'Islande par exemple, jouissent de la propriété de dédoubler un rayon lumineux qui les traverse, de sorte qu'un œil placé au point d'émergence des rayons dédoublés voit deux images d'un même objet.

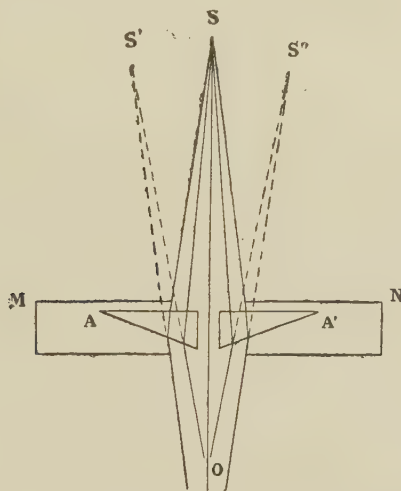
On se sert pour ce procédé : 1° d'un prisme ordinaire ; 2° d'un prisme biréfringent, placés tous deux dans des montures absolument semblables de manière qu'il soit impossible de les distinguer l'une de l'autre. L'opérateur, après avoir fait avec soin l'essai sur ses yeux, de manière à ne pas confondre les deux montures, procède à l'examen du sujet.

Il ferme d'abord l'œil déclaré malade et place devant l'œil sain le prisme biréfringent qui donne au sujet la notion de la diplopie monoculaire. Découvrant ensuite, et cela sans affectation, l'œil suspect, il remplace devant l'œil sain le prisme biréfringent par le prisme ordinaire ; ce changement doit être fait assez habilement pour que le sujet ne s'en aperçoive pas. S'il continue alors à accuser la perception d'une double image, la supercherie est dévoilée, le prisme ne devant en

montrer qu'une seule à un amaurotique monoculaire vrai. Si au contraire il est sur ses gardes et déclare ne voir qu'une seule image, on pourra toujours, en répétant et en variant l'expérience, arriver à le prendre en défaut. Il lui arrivera, par exemple, de déclarer qu'il n'y voit pas double alors que le prisme biréfringent sera devant son œil sain découvert. En somme, le hasard seul pourra le guider dans ses réponses et ne le favorisera forcément pas toujours.

Biprisme du docteur Monoyer.

Le biprisme du D^r Monoyer se compose : de deux petits prismes AA' de 10° chacun se regardant par leurs bases et placés dans une boîte



Biprisme de Monoyer.

(Wundt et Monoyer, *Physique médicale*. 1884, 2^e édition).

cylindrique dont les bases sont percées d'ouvertures en regard l'une de l'autre.

Un mécanisme mis en mouvement au moyen de deux boutons placés

à l'extérieur, permet de donner au système trois positions différentes et d'amener en face des ouvertures centrales : 1° un seul prisme, l'un ou l'autre (système à simple effet) ; 2° Une portion de la base de chaque prisme, ces bases étant en contact (système à double effet) ; 3° Une portion de chaque prisme, les bases laissant entre elles un intervalle de 1 millimètre (système à triple effet. On peut encore varier les positions du système en faisant tourner la boîte autour d'un axe passant par ses ouvertures.

Plaçons un œil en regard des ouvertures, l'autre étant fermé. Prenons le premier cas (un seul prisme étant en regard des ouvertures centrales). L'œil regardant la flamme d'une bougie verra une seule image déviée en dehors ou en dedans (du côté du nez), suivant que l'un ou l'autre prisme sera interposé entre lui et l'objet. Dans le 2° cas il verra deux images plus ou moins écartées l'une de l'autre suivant la distance à laquelle se trouve la bougie. Dans le 3° cas, il distinguera trois images dont l'une centrale sera vue directement par l'espace laissé libre entre les deux prismes.

En regardant au contraire l'objet avec les deux yeux, l'un voyant à travers le prisme, l'autre directement, on aura dans le premier cas : 1° avec le prisme à base regardant le nez, deux images ; l'une déviée en dehors du côté de l'arête du prisme, l'autre vue directement ; 2° avec le prisme à base en dehors, une image unique, celle qui est vue à travers le prisme et déviée du côté du nez. Dans le 2° cas on verra trois images dont l'une au centre sera vue directement. Dans le 3° cas on verra encore trois images comme avec un seul œil. Deux seront vues à travers les prismes, une sera perçue directement et binoculairement.

« Supposons, dit M. Monoyer, le biprisme orienté de manière que les images qu'il donne soient déposées en ligne verticale, on commence par lui faire produire le triple effet. Dans cette position des prismes, il y a toujours trois images visibles pour celui qui ne voit que d'un œil comme pour celui dont les deux yeux fonctionnent normalement ; mais dans ce dernier cas l'image centrale est vue binoculairement.

Nous supposerons donc que l'individu soupçonné accuse la présence de trois images, sinon il serait superflu de poursuivre l'examen. Remplaçons alors à l'insu du simulateur le triple effet par le double ; rien ne sera changé en apparence pour celui qui jouit de la vision binoculaire ; le nombre et la position des images seront les mêmes ; seulement l'image centrale ne sera plus vue que par l'œil prétendu amaurotique, ce dont le simulateur ne saurait s'apercevoir : il continuera donc à dire qu'il voit trois images. S'il était réellement borgne il n'en verrait plus que deux. »

Procédé du D^r Baudry.

Le D^r Baudry, professeur à la faculté de Lille, a apporté à l'emploi du prisme, une modification dont voici le principe. Au lieu d'amener devant et le plus près possible de l'œil déclaré sain du sujet, l'arête du prisme qui doit couper diamétralement l'ouverture pupillaire, on amène devant la face antérieure de la cornée la base du prisme, soit verticalement en haut ou en bas, soit horizontalement en dedans ou en dehors. Dans ce cas les rayons lumineux qui ont traversé le prisme sont toujours déviés du côté de sa base. Mais celle-ci étant tournée en haut, le cône lumineux réfracté au lieu de s'écarter du cône lumineux direct ira se confondre en partie avec lui, et dans tout l'espace où les rayons s'entrecroiseront, l'œil verra très distinctement l'image directe et l'image déviée du côté de l'arête du prisme. On a ainsi l'avantage de pouvoir tenir le prisme tout près de l'œil ou à une distance plus grande, la base étant en regard de la circonférence de la pupille.

On peut, pour procéder à cette expérience, enchâsser le prisme dans une monture spéciale dans laquelle une petite ouverture pour le passage des rayons lumineux directs est ménagée entre la base du prisme et la monture.

M. Baudry propose en outre de se servir d'une glace sans tain à biseau. On a ainsi un prisme dont la base se continue avec un milieu à faces parallèles et les rayons lumineux qui traversent ce dernier milieu n'éprouvent pas de déviation sensible. Quant au prisme on peut, en augmentant ou en diminuant son angle réfringent ou en employant une substance dont l'indice de réfraction est plus ou moins élevé, augmenter ou diminuer l'écartement des images.

« L'œil, dit M. Baudry, faisant instinctivement coïncider son axe visuel avec l'objet fixé et avec la ligne qui sépare la portion prismatique de la portion plane du milieu réfringent, la double image apparaît immédiatement très nette et très distincte.

Nous avons donc un verre biréfringent qui possède les avantages suivants : 1° de n'être pas plus coûteux que le simple prisme ; 2° de produire immédiatement et très nettement la diplopie monoculaire comme le biprisme de Monoyer ou la lentille biréfringente d'Arago, ayant sur eux l'avantage d'un prix d'achat minime ; 3° de produire la diplopie monoculaire ou la simple déviation suivant que la portion prismatique ou la ligne de séparation des deux portions du verre sera placée devant l'œil ».

Il est encore possible de disposer deux prismes de ce genre de telle façon que la portion prismatique de l'un corresponde à la portion plane de l'autre. On a ainsi deux prismes en contact par leurs bases, comme dans l'appareil de M. Monoyer (biprisme). On peut aussi, en disposant les verres de telle sorte que les lignes de séparation des portions planes et prismatiques se croisent à angle aigu, obtenir trois images. Enfin si l'on place les verres de manière à ce que ces lignes de séparation soient perpendiculaires l'une à l'autre, on obtiendra quatre images. On peut donc varier ainsi beaucoup les conditions de l'expérience.

Stéréoscope.

Le stéréoscope de Brewster peut être employé aussi pour dévoiler la simulation de cécité unilatérale. Pour cela on remplace le carton photographique ordinaire par un carton blanc divisé en deux par une ligne verticale. De chaque côté de cette ligne on trace deux signes de forme, de grandeur ou de couleur différentes, l'un distant de deux centimètres de cette ligne, l'autre de cinq centimètres. On a donc en tout, sur le tableau, quatre signes dont deux sont placés chacun à 2 centimètres et deux autres à 5 centimètres de la ligne médiane. Vus à travers les prismes, les premiers donnent des images croisées, les autres des images directes. Si l'œil droit, par exemple, est réellement atteint, l'œil gauche ne doit voir que les deux images situées du côté gauche du tableau, c'est-à-dire : 1° celle qui est donnée directement par le signe situé sur le côté gauche à cinq centimètres de la ligne médiane; 2° celle qui est fournie par le signe situé sur le tableau de droite à 2 centimètres de la ligne médiane (image croisée). Le simulateur pourra être mis en défaut lorsqu'il s'agira de désigner les signes qui sont à droite ou ceux qui sont à gauche, car la confusion dans ce cas est assez facile.

Armaignac indique les moyens suivants de varier les expériences que l'on peut faire avec le stéréoscope. De chaque côté de la ligne verticale qui divise en deux le carton, on trace une lettre, soit A et B. A sera placé en haut sur le côté vu à gauche, B en bas sur le côté vu à droite. Si la vision binoculaire existe, les deux lettres seront vues au milieu et superposées, A en haut, B en bas. Si le sujet dit ne voir qu'une lettre, il est obligé de la nommer au hasard, aucune raison ne le portant à indiquer l'une plutôt que l'autre. Si par exemple il se plaint de

cécité de l'œil droit et qu'il dise voir seulement la lettre B, il se condamne immédiatement puisque c'est avec cet œil qu'il voit cette lettre. S'il prétend ne voir que A, on procède à la contre-épreuve en retournant le carton sur l'autre face duquel les lettres sont disposées en sens inverse, c'est-à-dire A à droite et en haut, B à gauche et en bas. La fusion des images donnera la même disposition que précédemment, et si le sujet persiste dans sa première affirmation la simulation sera découverte, attendu que maintenant c'est l'œil droit qui voit A.

On peut encore remplacer le carton précédent par un autre sur lequel seront disposés des signes de couleurs différentes. Plaçons en haut dans la case vue à gauche deux pains à cacheter, l'un rouge en dehors, l'autre bleu près de la ligne médiane. Mettons en bas, sur le côté vu à droite un pain rouge près de la ligne médiane, un bleu en dehors. Si la vision binoculaire existe, l'image représentera deux signes rouges superposés à gauche et les bleus à droite, tandis qu'elle reproduira seulement la disposition d'un des côtés du tableau s'il y a cécité monoculaire. Le sujet ne se doutant pas du stratagème sera porté à dire qu'il voit deux points superposés, deux rouges s'il se plaint de l'œil droit, deux bleus s'il prétend n'y voir pas du côté gauche.

Une telle réponse suffirait pour établir la simulation, attendu qu'avec un seul œil on ne peut voir à la fois les points rouges ou bleus. Si par hasard la réponse est exacte, on peut varier l'expérience en renversant la position des points colorés, de manière à ce qu'ils donnent toujours la même image.

Ces expériences sont à la portée de tout le monde. Il suffit d'avoir un stéréoscope ordinaire, et il est facile de disposer soi-même les cartons, en variant autant que l'on voudra la disposition des points colorés.

M. Monoyer propose d'employer, pour mesurer le degré d'amblyopie, des cartons dont les caractères représentent les dix numéros de l'échelle typographique décimale.

Procédé de Weltz

On place devant l'œil suspect un prisme de 14° , base en dehors, et on invite le sujet à lire de petits caractères; s'il y a cécité unilatérale, la lecture sera facile. Mais si l'œil déclaré amaurotique voit, il y aura diplopie, et comme il est très difficile de lire lorsque l'on voit les caractères en double, l'œil pour voir simple se déviera en dedans et se redressera au moment où le prisme sera retiré, mouvement qui n'aurait, bien entendu, aucune raison de se produire si le sujet ne jouissait pas de la vision binoculaire.

On peut varier ce procédé (Berthold) en plaçant devant l'œil déclaré malade, un prisme de 20° , et en même temps que l'on fait lire le sujet, on imprime au prisme un mouvement de rotation. Si la vision binoculaire existe, la diplopie produite et le déplacement continu des images rendront très difficile, sinon impossible, la lecture des petits caractères.

Autres modifications apportées à l'emploi des prismes.

Un autre moyen de surprise, indiqué par Armaignac, consiste à présenter inopinément au malade devant l'œil sain duquel on a placé un prisme de 10° , base en haut ou en bas, un carton sur lequel est tracée une ligne verticale. Au milieu de cette ligne est figuré un rond noir. Si la vision binoculaire existe, le sujet verra deux ronds superposés, et il se trahira s'il les accuse; s'il dit n'en voir qu'un, on pourra varier l'expérience comme l'indique le D^r Barthelemy dans ses *leçons cliniques*, en croisant les images et montrant à droite ce qui est

à gauche et vice-versà. Ainsi, placez devant l'œil gauche un prisme de 10° , base en *dedans*, devant l'œil droit un verre de couleur, rouge par exemple, deux images seront perçues, si les deux yeux sont bons, l'une rouge à gauche appartenant à l'œil droit, l'autre blanche à droite appartenant à l'œil gauche. Si le sujet n'accuse qu'une seule image, ce sera presque toujours celle située du côté de l'œil déclaré sain qu'il croira voir avec cet œil. Mais, ici la diplopie étant croisée, il sera dans l'erreur et une telle réponse fera découvrir la fraude.

Procédé de Dujardin

Dans le procédé de Dujardin, ainsi que dans celui de Snellen que nous décrirons ensuite, il s'agit d'amener le sujet à distinguer avec son œil prétendu malade des caractères qu'il lui est naturellement impossible de voir avec son œil sain.

La lecture est impossible à travers des verres convexes d'une certaine épaisseur. Donc, si le sujet devant l'œil déclaré sain duquel on aura placé un verre convexe fort, réussit à lire une page d'écriture ou à distinguer des signes quelconques, c'est certainement avec l'œil prétendu malade qu'il voit. Il faut remarquer bien entendu, combien il est facile au simulateur de ne pas se laisser prendre à ce piège.

Procédé de Snellen

Ce procédé est basé sur les lois de l'absorption de la lumière dans son passage à travers les milieux réfringents. On sait que tous les corps absorbent une certaine quantité de la lumière qui les traverse. Comme les rayons de différente réfrangibilité ne sont pas tous absorbés dans les mêmes proportions, ces corps paraissent colorés. Lorsque

l'absorption s'exerce avec la même intensité sur toutes les couleurs : les corps paraissent blancs ou noirs, blancs si elle est faible, noirs si elle est complète. Dans les cas où l'absorption s'exerce inégalement, c'est la lumière la moins absorbée qui donne au corps sa couleur. Un milieu diaphane qui ne laisse passer, par exemple, que des rayons rouges paraît rouge, et un corps d'une autre couleur est invisible lorsqu'on le regarde à travers un tel milieu, puisque tous les rayons sauf les rouges sont interceptés par lui.

Pour mettre en pratique le procédé de Snellen, on trace sur un tableau à fond noir des lettres, des chiffres ou des signes rouges et verts de grandeurs différentes, et plaçant devant l'œil déclaré sain un verre rouge par exemple, on invite le sujet à lire ou à reconnaître les caractères du tableau. S'il parvient à distinguer les caractères verts, c'est évidemment avec l'œil qu'il prétend malade, puisque les signes verts sont invisibles lorsqu'on les regarde à travers des verres de couleur rouge, et réciproquement.

De plus, dans le cas où le sujet aurait exagéré une réelle amblyopie, la lecture du tableau, si la ruse réussit, donne l'acuité visuelle de l'œil examiné, lorsqu'on a eu soin de tracer sur le tableau des caractères de grandeurs déterminées.

Procédé de Herter.

Nous exposerons encore un procédé indiqué par Herter pour découvrir la simulation et mesurer le degré de l'amblyopie monoculaire. Nous terminerons ensuite en parlant d'une légère modification qui pourrait y être apportée et servir à reconnaître la simulation d'une amaurose unilatérale.

Lorsque l'on projette dans l'un des yeux d'une personne jouissant de la vision binoculaire des rayons lumineux émanés d'une bougie placée derrière le sujet et réfléchis par le miroir, il est très difficile à celui-ci de désigner celui de ses yeux sur lequel sont projetés les

rayons. Car les deux rétines perçoivent presque au même degré la sensation lumineuse.

Si, au contraire, un des yeux est fermé, celui qui est ouvert ne verra pas l'image de la bougie dans le miroir, lorsque les rayons réfléchis par celui-ci seront dirigés sur l'œil fermé.

Donc le simulateur qui se dit atteint de cécité monoculaire, soumis à cette épreuve ne peut savoir sur lequel de ses yeux sont projetés les rayons lumineux. Si on lui demande de quel œil il perçoit l'image dans le miroir, il désignera probablement celui qu'il a déclaré sain, et si, à ce moment, les rayons se trouvent être projetés sur l'œil prétendu malade la simulation sera évidente, puisqu'ils ne peuvent être vus réellement que par l'œil intact. Si la réponse se trouve au contraire exacte, ce sera purement fortuit, et l'épreuve répétée plusieurs fois mettra forcément le simulateur en défaut.

Herter fait voir au sujet l'image de lettres d'essai disposées sur une lame de verre; cette lame est placée devant la cloche abat-jour en porcelaine d'une lampe qui est derrière le sujet. L'examineur projette, à l'aide d'un miroir plan, le reflet de la cloche tantôt dans l'œil droit tantôt dans l'œil gauche. L'examiné ne sachant dans lequel de ses yeux sont dirigés les rayons, arrivera, si son affection est simulée, à déclarer qu'il voit avec l'œil mauvais des caractères qu'il lui serait impossible de distinguer s'il était réellement amblyope.

Ce procédé peut réussir quelquefois; mais avec un simulateur intelligent les résultats peuvent être nuls. Si en effet le miroir a des dimensions un peu grandes, si la source lumineuse a une forme définie et une grandeur limitée, le sujet à examiner, même sans exercice préalable, peut savoir désigner celui de ses yeux qui reçoit la lumière, soit par suite de la situation de l'image de la source par rapport aux bords du miroir, soit par l'orientation de celui-ci. La forme de la surface réfléchissante et l'état de réfraction des yeux du sujet nous paraissent aussi devoir être pris en considération.

Le procédé de Herter dont nous venons de signaler les inconvénients lorsqu'on l'emploie pour mesurer le degré de l'amblyopie, pourrait à

notre avis être employé plus avantageusement pour découvrir la simulation de l'amaurose complète.

Il faudrait, pour cette expérience, se servir d'un miroir de petites dimensions (deux centimètres carrés par exemple) placé en face d'une source lumineuse d'intensité et de dimensions assez fortes. On obtient ainsi une surface éclairante bien homogène, et dont les mouvements que fait l'expert pour diriger à droite ou à gauche les rayons réfléchis ne peuvent changer en rien l'aspect. Le miroir quelle que soit sa position, paraîtra ainsi comme un simple point lumineux. De plus, l'expérimentateur peut se placer derrière un écran que dépasse seule la glace du miroir, et opérer d'assez loin pour que les mouvements qu'il imprime à celui-ci, afin de varier la direction des rayons projetés, soient assez insignifiants pour n'être pas remarqués par la personne examinée.

En somme, ce procédé nous paraît être un des meilleurs que l'on puisse employer, à la condition de supprimer tous les phénomènes objectifs qui pourraient renseigner le sujet sur la direction des rayons lumineux qui viennent impressionner l'une ou l'autre de ses rétines.

CONCLUSION

Nous voyons donc que de nombreux moyens peuvent être employés pour reconnaître la simulation de l'amaurose unilatérale. Lorsqu'un médecin se trouve en présence d'un homme se prétendant atteint d'une cécité monoculaire que n'explique aucune lésion apparente, il doit examiner avec soin le mobile qui pousse le sujet à faire constater son infirmité et l'intérêt qu'il peut avoir à ce que cette constatation soit faite. Les circonstances dans lesquelles se produit une telle demande peuvent déjà éveiller des soupçons. Si les doutes sont confirmés par l'examen de l'iris et de la pupille, les moyens de surprise devront alors être employés.

A quel procédé donnera-t-on la préférence ? Pourra-t-on appuyer sur les résultats obtenus des conclusions certaines ?

Nous avons examiné autant que nous l'avons pu, les avantages et les inconvénients qui peuvent résulter de l'emploi des divers procédés. Nous n'y reviendrons pas en détail. Tous peuvent réussir plus ou moins suivant les circonstances et suivant le sujet soumis à l'examen. Ainsi avec un simulateur intelligent, les procédés qui peuvent être connus donneront parfois des résultats sujets à caution. D'autres, au contraire, nous paraissent devoir fournir des preuves bien plus certaines de la simulation ou de l'existence réelle de l'infirmité alléguée.

Nous citerons parmi ceux qui nous paraissent tout à la fois les meilleurs et les plus simples, le procédé du miroir de Herter modifié comme nous le proposons, le biprisme de Monoyer, le prisme biréfringent (procédé de Galezowski), et surtout l'optoscope de Bertin-Sans.

L'expert ne se bornera donc pas à un examen superficiel et rapide. Il devra pour écarter toutes les chances d'erreur rechercher le plus grand nombre de preuves possible et ne conclure que lorsqu'il aura pu, à la suite d'expériences nombreuses et répétées, acquérir une certitude complète.

FIN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Montpellier, le 26 Juillet 1887.
Le Recteur de l'Académie,
Correspondant de l'Institut,
G. CHANCEL.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Montpellier, le 26 Juillet 1887.
Le Doyen,
A. CASTAN.

BIBLIOGRAPHIE

- GIRAUD-TEULON. — La vue et ses anomalies. Paris, 1883.
- WUNDT et MONOYER. — Physique médicale. Paris, 1884.
- CHAUVEL. — Précis théorique et pratique de l'examen de l'œil et de la vision.
- LANDOLT ET WEKER. — Traité d'ophtalmologie.
- GALEZOWSKI. — Traité des maladies des yeux, Paris 1875.
- BOISSEAU. — Des maladies simulées et des moyens de les combattre. Paris 1870.
- BARTHÉLEMY. — Instruction raisonnée pour l'examen de l'œil et de la vision devant le conseil de révision et de réforme dans la marine et dans l'armée, 1880.
- ARMAIGNAC. — Traité d'ophtalmologie et d'ophtamologie 1878.
- BERTIN-SANS. — Nouvel optoscope. (Annales d'hygiène publique et de médecine légale, Octobre 1885, t. XIV.)
- BAUDRY. — Simulation de l'amaurose et de l'amblyopie, (Arch. d'ophtamologie, 1883.)
- GUERINEAU. — Diagnostic différentiel des amauroses vraies et simulées, 1861.
- EDOUARD MEYER. — Traité pratique des maladies des yeux. 1880.
- MAURICE PERRIN. — Recueil de médecine et de chirurgie militaire, 1877 (Procédés Javal et Cuignet).
- MARTIN. — Recueil de médecine et de chirurgie militaire, 1870.
- MARESCHAL. — Recueil de médecine et de chirurgie militaire, 1879.
- FLEES. — Archives belges de médecine militaire, t. XXVI.
- SNELLEN. — Klinisch monatsblat, t. XX.
- DE WELTS. — Klinisch monatsblat, t. VI.
- BERTHOLD. — Klinisch monatsblat, t. VII.
- HERTER. — Annales d'oculistique, t. LXXXII.
- PERCY. — Article Simulation du Dictionnaire en 60 vol.
- LIEBREICH. — Articles Amaurose et Hmblyopie du Dict. de Jaccoud.
- FOLLIN. — Article Amaurose du Dict. de Dechambre.
- LOURDES. — Article Simulation du Dict. de Dechambre.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	V
Division	9
Examen de l'iris et de la pupille	9
Procédé de Boisseau	13
— Javal	13
— Cuignet	14
Appareil de Martin	14
— de Barthélemy	15
Appréciations générales de ces procédés	16
Procédés basés sur l'emploi des miroirs pseudoscopiques	
Appareil de Monoyer	18
Boite de Flees	19
Adaptation du système de Flees à l'appareil de Barthélemy	20
Procédé de Mareschal	21
Optoscope de Bertin-Sans	22
Procédés basés sur l'emploi des prismes.	25
Procédé de de Graefe	25
— de Galezowski	26
Biprisme de Monoyer	27
Procédé de Baudry	29
Stéréoscope	31
Procédé de de Wetz	33
Autres modifications apportées à l'emploi des Prismes	33
Procédé de Dujardin	34
Procédé de Snellen	34
Procédé de Herter et modification	35
Conclusion	38
Index bibliographique	41

SERM ENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !
Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !*
